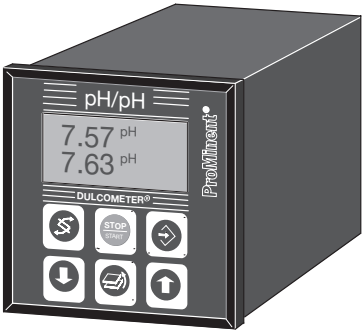
Mode d'emploi
DULCOMETER® D2C
Partie 2: Réglage et commande, grandeur de mesure pH/pH

D2C2-001-pH/pH-F



Type D

Type W

D2C A ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___

Veuillez inscrire ici le code d'identification de votre appareil !

Veuillez lire préalablement ce mode d'emploi entièrement ! · Ne pas le jeter ! L'exploitant est personnellement responsable en cas de dommages dus à des erreurs de commande ou d'installation !

N° de réf. 987623 **ProMinent Dosiertechnik GmbH · D-69123 Heidelberg · Germany** BA DM 088 10/08 F

1 Désignation de l'appareil / code d'identification

D2C A	**Régulateur DULCOMETER® série D2C**	
W	**Montage mural**	
D	**Montage en tableau**	
	Tension de service	
0	230 V 50/60 Hz	
1	115 V 50/60 Hz	
4	24 V AC/DC	
	Grandeur mesurée 1 / grandeur mesurée 2	
PP	pH (0-14 pH) / pH (0-14 pH)	
	Raccordement de la grandeur mesurée 1 (Raccord. de la grandeur mesurée 2: 4-20 mA)	
1	Borne signal analogique 4–20 mA (convertiseur de signal nécessaire)	
2	Fiche SN6	
5	Borne mV	
	Grandeur de correction	
0	Sans	
2	Température pour P via borne (Pt 100) seulement pour pH	
4	Entrée manuelle de la température pour P seulement pour pH	
	Application de la grandeur de perturbation	
0	Sans	
	Sortie signal	
0	Sans	
4	2 sorties de signal analogiques 0/4-20 mA, librement programmables	
	Commande de puissance	
G	Relais d'alarme et 2 relais de seuil	
M	Relais d'alarme et 2 relais d'électrovanne (Régulation longueur impulsion)	
	Type de régulation	
1	Régulation proportionnelle	
2	Régulation PID	
	Interface	
0	Sans	
	Langue	
D	Allemand	
E	Anglais	
F	Français	
S	Espagnol	
A	Suédois	
N	Néerlandais	

D2C A	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	

Veuillez inscrire ici le code d'identification de l'appareil !

2 Remarques générales

Page

1 Désignation de l'appareil / Code d'identification 2
2 Remarques générales à l'attention de l'utilisateur 3
3 Vue d 'ensemble de l'appareil / Éléments de commande 4
4 Description du fonctionnement 5
5 Symboles d'afficheur 6
6 Schéma d'utilisation 7
7 Menu d'utilisation / Vue d'ensemble 8
8 Menu d'utilisation / Description 12
9 Définitions 22
10 Défauts / Messages / Dépannage 24

Remarques générales à l'attention de l'utilisateur

Le présent mode d'emploi décrit les caractéristiques techniques et les fonctions du régulateur DULCOMETER® de la série D2C, fournit des consignes de sécurité exhaustives et est structuré en étapes opérationnelles conviviales.

ATTENTION

- ***Veuillez tenir compte des parties de ce mode d'emploi relatives à l'exécution spécifique de votre appareil ! Vous pouvez reprendre celle-ci de la désignation/code d'identification de votre appareil !***

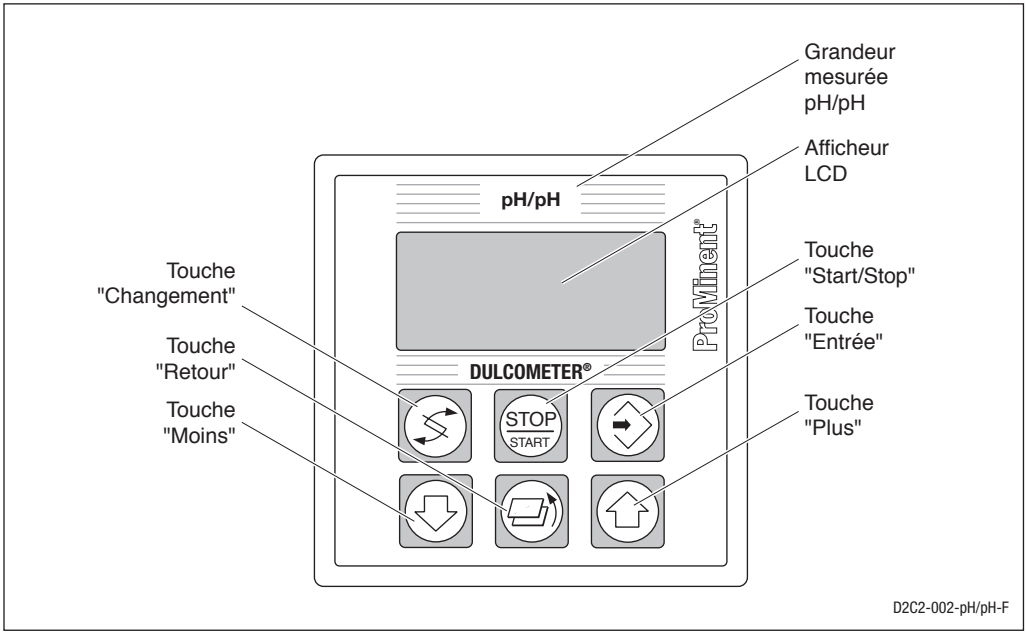
- ***Une mesure et un dosage précis ne sont possibles que si la sonde fonctionne parfaitement ! La sonde doit être calibrée / contrôlée régulièrement !***

- ***Une défaillance de la sonde peut donner lieu à des apports incontrôlés de produits chimiques. Nous vous conseillons donc d'activer impérativement les "Seuils de temps de contrôle" avec coupure automatique du régulateur !***

INFORMATION

Pour les ajustages des régulateurs, vous pouvez vous servir du formulaire "Documentation pour programmation du régulateur, type D2C, pH/pH" que vous trouverez sur Internet à l'adresse www.prominent.fr/documentation_D2C_pH_pH

3 Vue d'ensemble de l'appareil / Éléments de commande



	Touche CHANGEMENT Permet de passer d'un menu à l'autre ou de passer d'une variable à l'autre à l'intérieur d'un menu.
STOP START	Touche START/STOP Démarrage/Arrêt de la fonction de régulation et de dosage
	Touche ENTREE Validation, confirmation ou mémorisation de la valeur ou de l'état affiché. Acquittement des alarmes.

	Menu PLUS Augmentation de la valeur numérique affichée et modification des variables (affichage clignotant).
	Menu RETOUR Retour à l'affichage permanent ou début menu paramétrage correspondant
	Menu MOINS Réduction de la valeur numérique affichée et modification des variables (affichage clignotant).

4 Description du fonctionnement

INFORMATION
Vous trouverez une description détaillée de chacune des caractéristiques du régulateur DULCOMETER® D2C dans la description générale.

4.1 Menu

Le paramétrage du régulateur DULCOMETER® D2C peut être effectué dans deux menus distincts. Chaque paramètre possède une valeur par défaut qui peut être modifiée dans le menu complet.

Le régulateur D2C est livré avec un menu restreint, ce qui permet de l'utiliser immédiatement et judicieusement dans de nombreuses applications. Le menu complet permet d'accéder à tous les paramètres si des modifications sont nécessaires.

4.2 Code d'accès

L'accès aux menus de paramétrage peut être verrouillé à l'aide d'un code d'accès. À la livraison, le code d'accès du régulateur D2C est 5000 et permet d'accéder à tous les menus de paramétrage. Le menu d'étalonnage reste accessible même si le code d'accès est actif.

4.3 Régulation

Le régulateur D2C peut fonctionner comme un régulateur proportionnel ou PID – ceci dépend du degré d'équipement de l'appareil (voir code d'identification) et de son paramétrage.

La valeur réglante est recalculée toutes les secondes. Ce régulateur n'est pas capable de traiter des processus de régulation qui exigent une adaptation rapide des écarts par rapport à la consigne (en moins de 30 secondes environ). Il faut tenir compte des temps de cycle lors du pilotage d'électrovannes (longueur des impulsions).

L'entrée Pause et l'entrée de commande de l'eau à mesurer permet de désactiver la fonction régulation (sortie de la valeur réglante). Le calcul de la valeur réglante recommence au début lorsque la "Pause" disparaît après écoulement de la temporisation réglable "td". Aucun traitement d'erreur n'est effectué lorsque la fonction Pause est active.

4.4 Messages d'erreur

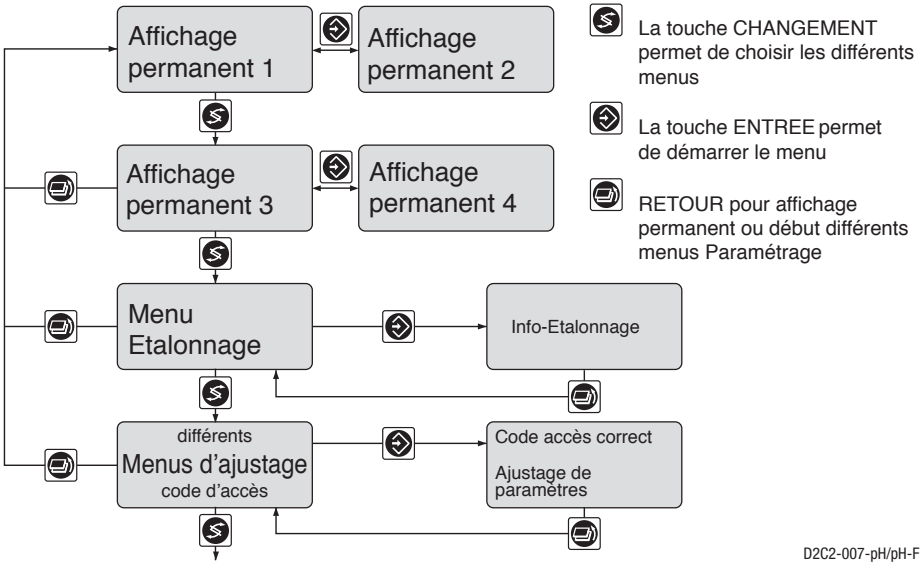
Les défauts à acquitter sont identifiés dans l'afficheur permanent 1, 3 et 4 par le symbole "ε". Les messages d'erreur et d'information sont affichés dans l'afficheur 2. Les défauts/informations qui persistent après leur acquittement sont affichés en alternance. Les défauts qui se sont éliminés d'eux-mêmes par une modification des conditions de fonctionnement disparaissent de l'affichage permanent sans qu'il soit nécessaire de les acquitter. Vous trouverz une vue d'ensemble des messages et des causes des défauts dans le chapitre 10.

5 Symboles de l’afficheur

L’afficheur du régulateur DULCOMETER® D2C emploie les symboles suivants :

Symbole	Signification	Kommentar
1	Violation du seuil Relais 1 en haut ou zone	Symbole à gauche
1	Relais 1 en bas	Symbole à gauche
1	Violation du seuil Relais 2 en haut ou zone	Symbole à droite
1	Relais 2 en bas	Symbole à droite
▮	Pompe doseuse 1 (acide) Commande arrêt	Symbole à gauche
▯	Commande marche	Symbole à gauche
▮	Pompe doseuse 2 (base) Commande arrêt	Symbole à droite
▯	Commande marche	Symbole à droite
◢	Electrovanne 1 (acide) Commande arrêt	Symbole à gauche
◿	Commande marche	Symbole à gauche
◣	Electrovanne 2 (base) Commande arrêt	Symbole à droite
◺	Commande marche	Symbole à droite
O	Touche Stop enfoncée	
M	Dosage manuel	
Pause	Temporisation “td”	Régulation commence après déroulement “td”
Ɛ	Défaut	

6 Schéma de l'utilisation



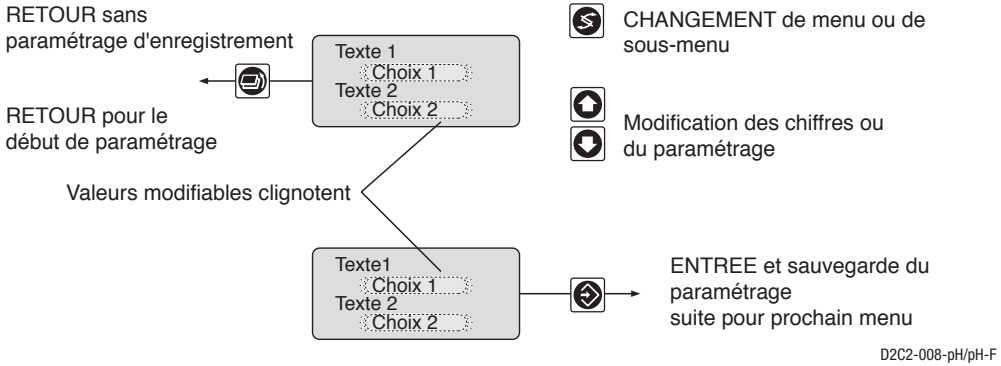
INFORMATION

Les différents menus de paramétrage peuvent être verrouillés par code d'accès !

Le nombre et le contenu des menus de paramétrage dépendent de l'exécution de l'appareil !

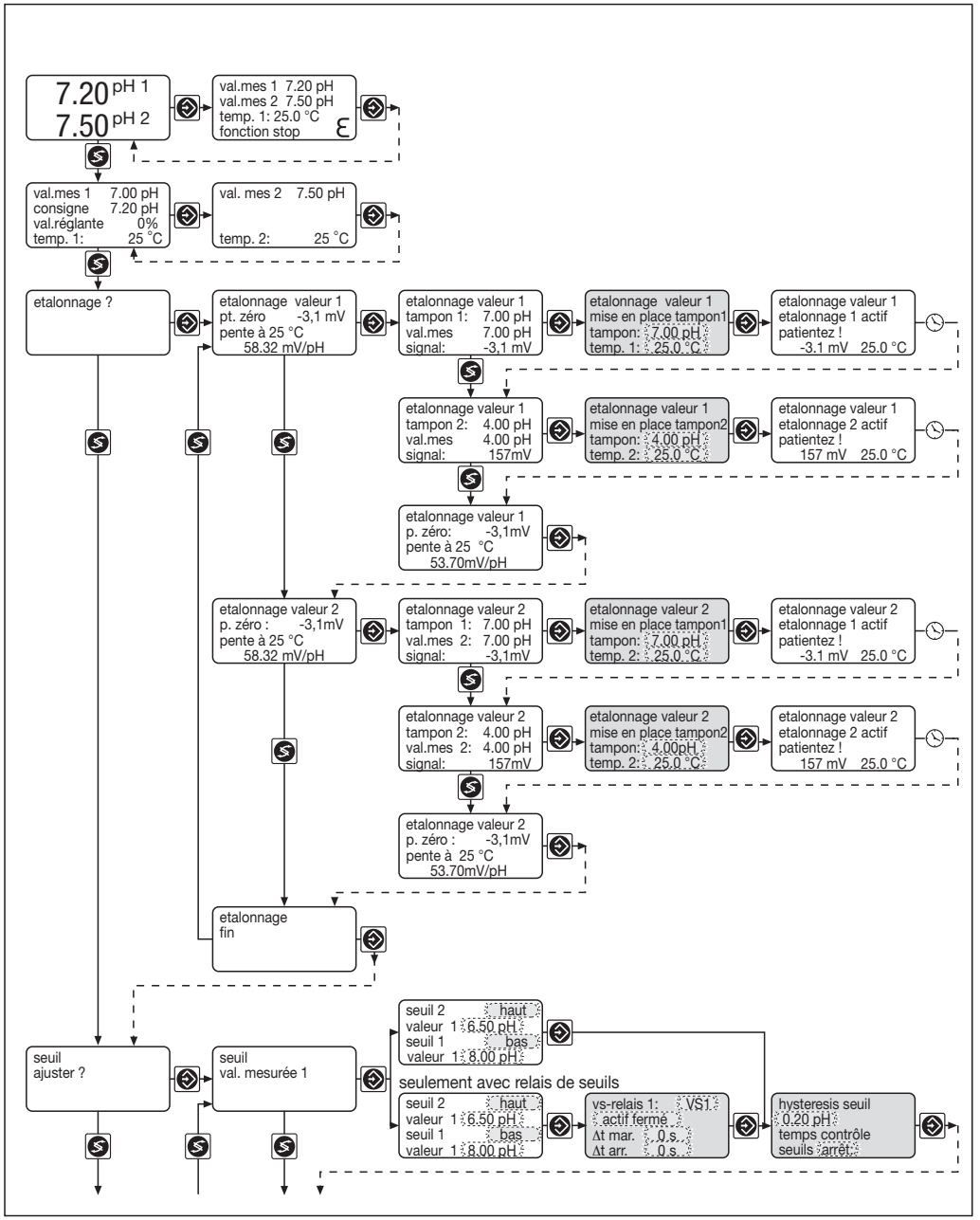
Si le code d'accès est correct pour un menu de paramétrage, les menus suivants sont alors également accessibles !

L'appareil quitte automatiquement le menu de paramétrage pour revenir à l'affichage permanent 1 si aucune touche n'est activée dans les 10 minutes !

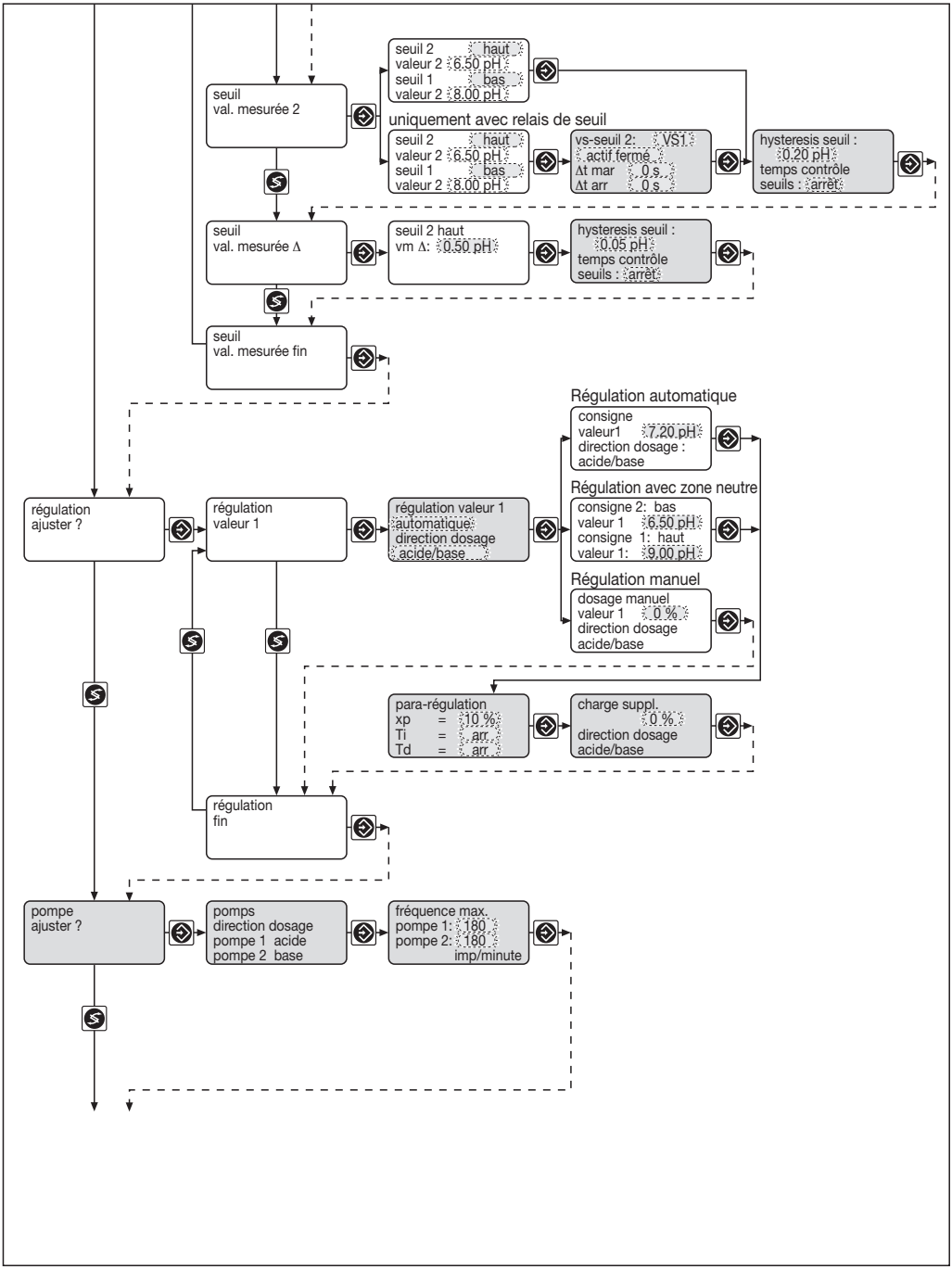


7 Menu / Vue d'ensemble

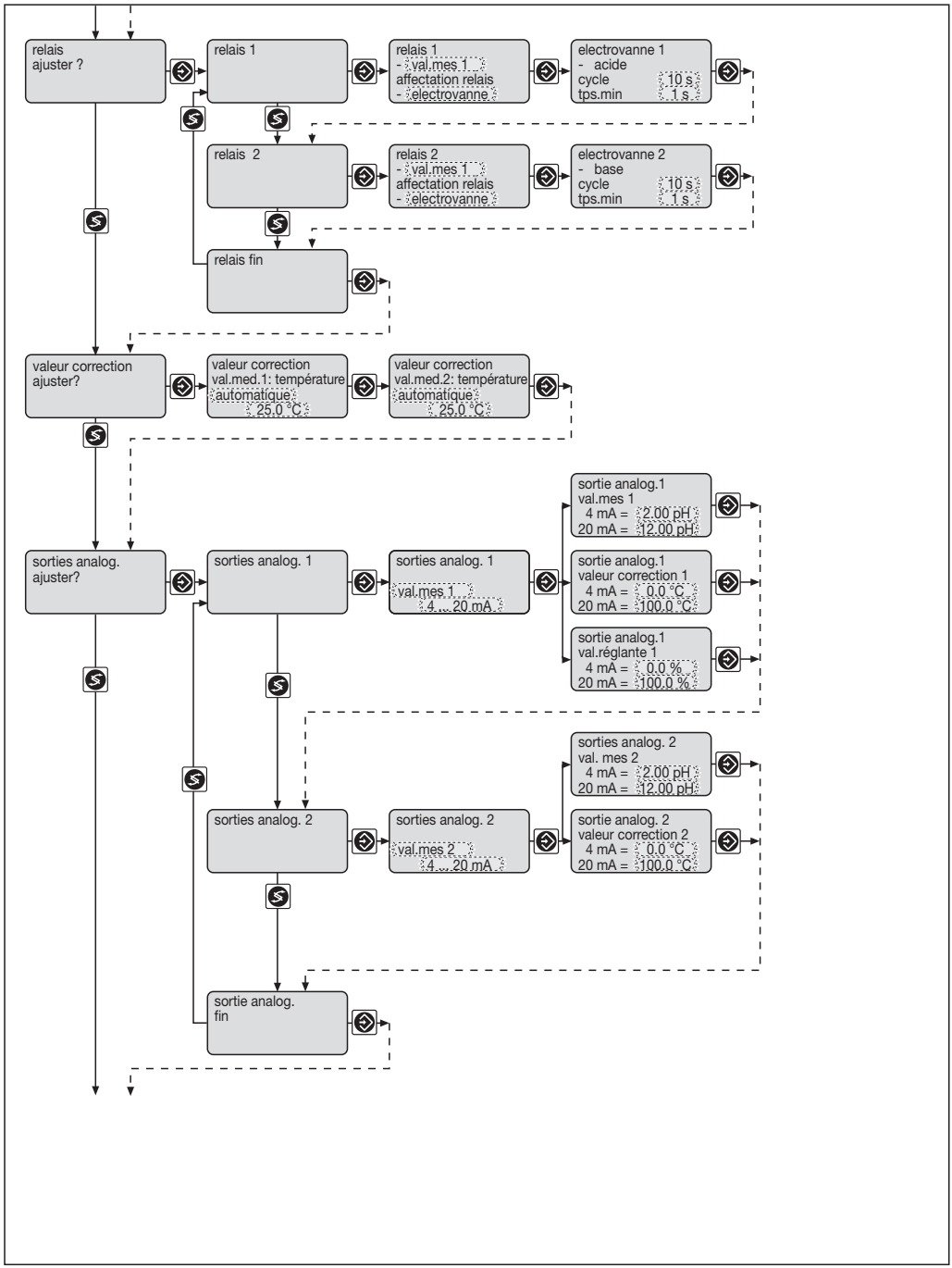
Les menus ou paramètres sur fond gris ne sont accessibles que dans le menu complet.



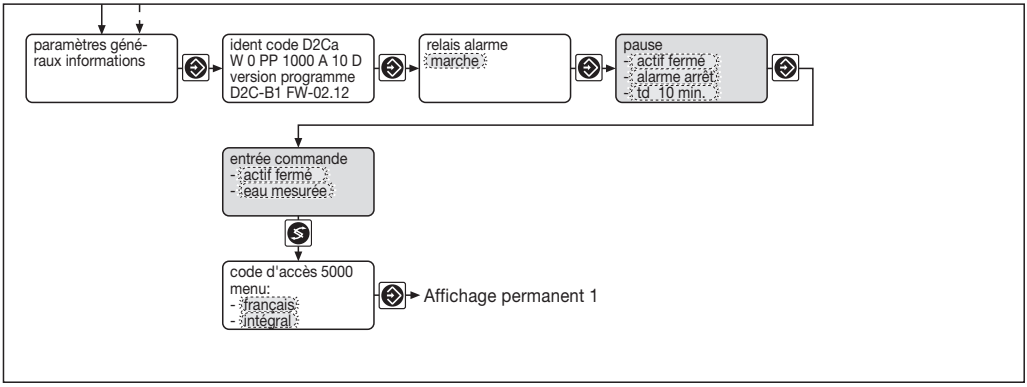
Menu / Vue d'ensemble



Menu / Vue d'ensemble

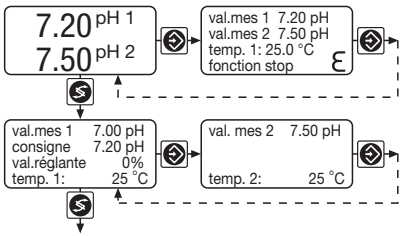


Menu / Vue d'ensemble



8 Menu / Description

Affichages permanents

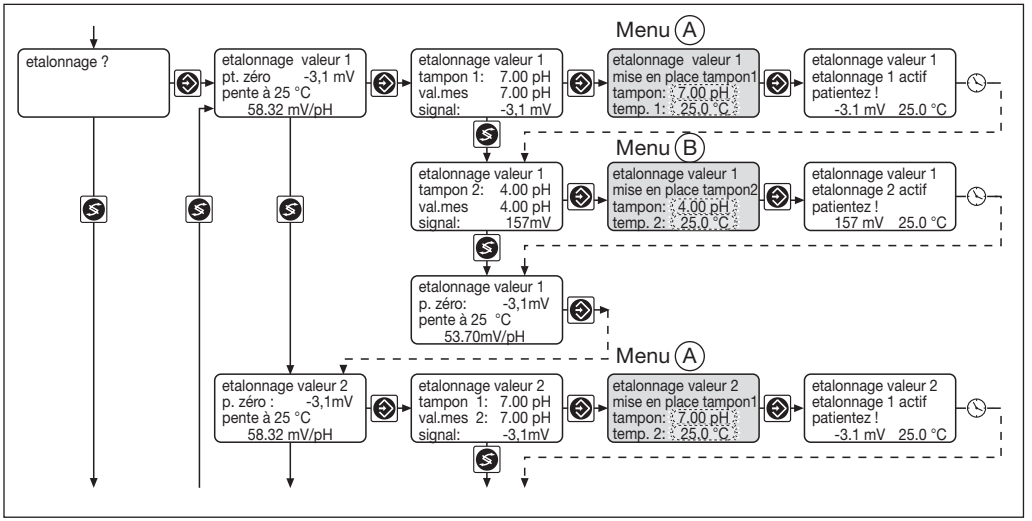


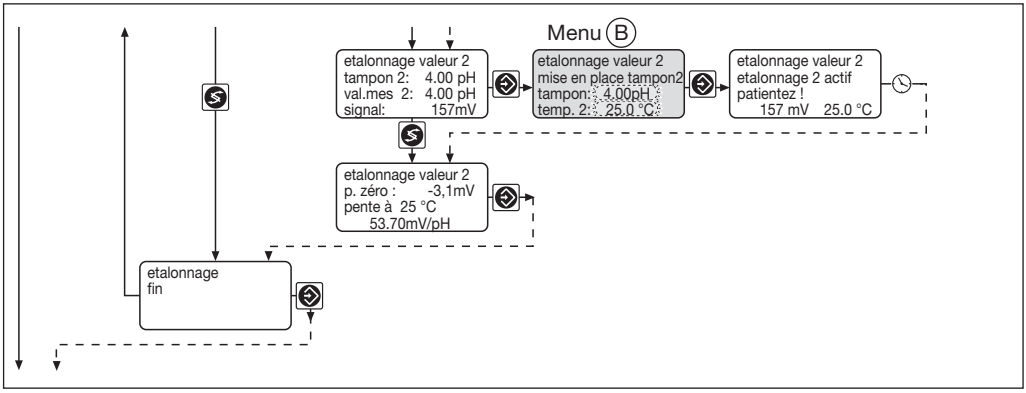
Les affichages permanents 1 à 4 fournissent des informations sur les défauts et leurs causes (voir aussi à ce sujet le tableau à la page 24) et sur les valeurs opérationnelles et les paramètres.

Étalonnage

Étalonnage de la sonde pH (valeur mesurée 1, 2):

La sonde pH est étalonnée en faisant appel à une procédure d'étalonnage à 2 points (point zéro, pente). Les valeurs de référence (tampon) utilisées en usine sont pH 7 (compensation du point zéro) et pH 4 (compensation de la pente). Vous pouvez modifier les valeurs par défaut dans le menu complet (Menu A, B) si vous souhaitez utiliser d'autres références. Si la correction de la température est effectuée de façon manuelle ou automatique , il faut alors saisir la température réelle du tampon ou plonger la Pt100 dans la solution de calibrage.Pendant l'étalonnage, la régulation est interrompue et le dosage est réduit à la charge de base réglée. La sortie 0/4...20 mA (valeur mesurée et valeur de correction) est gelée. Lorsque l'étalonnage a réussi, tous les contrôles d'erreur se rapportant à la valeur mesurée sont relancés. Les paramètres courants de la sonde (point zéro/ pente) sont affichés.





	Valeur initiale	Valeurs possibles Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Valeurs de tampon	pH 7 pH 4	pH 0,01	pH -2	pH 16	Message d'erreur si les 2 tampons sont trop proches (<2 valeurs pH)

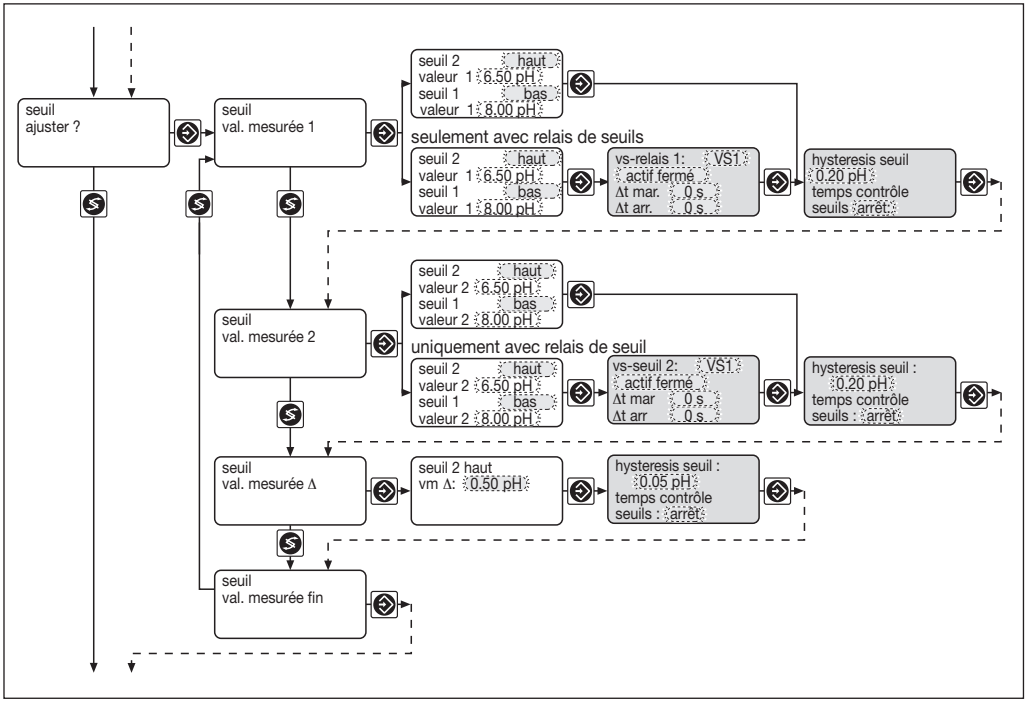
Message d'erreur	**Condition**	**Effet**	
ΔTampon <pH 2	ΔTampon <pH 2	Pendant l'étalonnage : recommencer l'étalonnage du tampon 2 !	
		Retour à l'affichage permanent :	
Pt zéro pH trop bas	< -60 mV	Dosage à la charge de base	Alerte, maintien de l'ancien point zéro et pente
Pt zéro pH trop haut	> +60 mV	"	"
Pente pH trop faible	<40 mV/pH	"	"
Pente pH trop élevée	>65 mV/pH	"	"
pH mesuré instable			"
Temperature valeur mesurée instable			"

Seuils

Si un temps de contrôle a été défini, toute violation des seuils (seuil valeur mesurée 1, seuil valeur mesurée Δ) excèdant la durée du temps de contrôle défini provoque l'arrêt de la pompe correspondant au dosage concerné et déclenche une alarme par le biais du relais d'alarme. Le temps de contrôle peut être remis à zéro en appuyant sur la touche de validation !

Sur les appareils équipés de relais de seuil, ceux-ci peuvent être affectés au choix. Un seuil ou une zone de commutation peut être défini pour chaque relais.

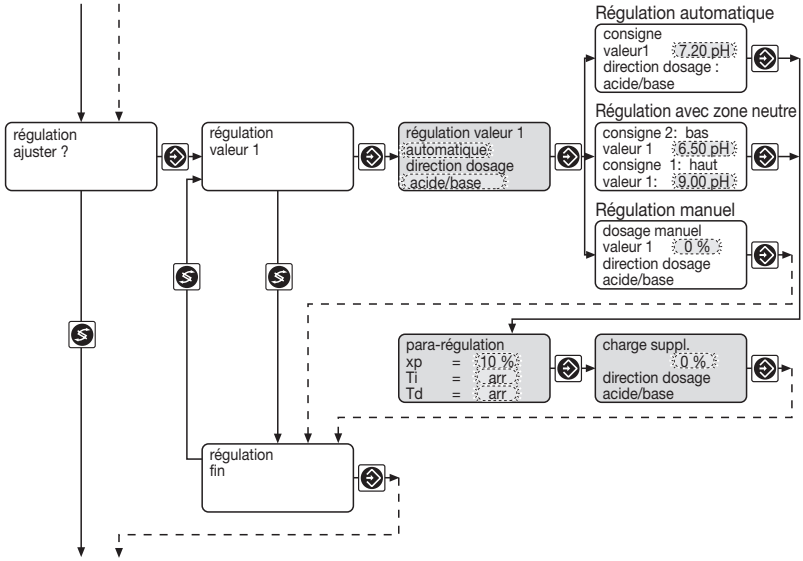
Menu / Description



	Valeur initiale	Val. possibles Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Type de violation du seuil					Violation du seuil par le haut ou par le bas
Seuil 1	Bas	Bas Haut			
Seuil 2	Haut	Bas Haut			
Seuil Δ	Haut				
Seuils Valeur mesurée 1	pH 6,5 pH 8,0	pH 0,01 pH 0,01	pH -2,0 pH -2,0	pH 16 pH 16	
Relais de seuil 1	Zone*	VS 1 VS 2 Zone* arrêt			*Avec l'option "Zone" l'écart entre les seuils doit être égal à > 3 fois l'hystérésis définie.
Valeur mesurée 2	pH 6,5 pH 8,0	pH 0,01 pH 0,01	pH -2,0 pH -2,0	pH 16 pH 16	

	Valeur initiale	Valeurs possibles Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Relais de seuil 2	Zone	VS 1 VS 2 Zone arrêt			
Valeur mesurée Δ Relais de seuil 2	pH 0,5 VS 2	pH 0,01 VS 2 arrêt	pH 0,0	pH 14,0	
Relais de seuil 1, 2	Actif fermé	Actif fermé Actif ouvert			
Retard à la mise en route Δt marche	0 s	1 s	0 s	9999 s	
Retard à l'arrêt Δt arrêt	0 s	1 s	0 s	9999 s	
Hystérésis seuils Valeur mesurée 1 Valeur mesurée 2 Valeur mesurée Δ	 pH 0,2 pH 0,2 pH 0,5	 pH 0,01 pH 0,01 pH 0,01	 pH 0,02 pH 0,02 pH 0,02	 pH 16 pH 16 pH 14	Agit en vue de supprimer la violation de seuil.
Temps contrôle seuil	arrêt	1 s	1 s	9999 s	Provoque message et alarme puis arrêt du dosage correspondant. Arrêt : fonction désactivée, pas de message, pas d'alarme

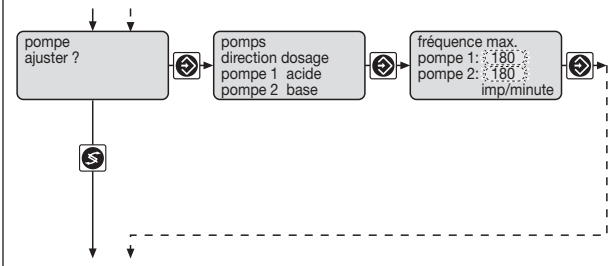
Régulation


régulation ajuster ?
régulation valeur 1
régulation valeur 1 automatique direction dosage acide/base
Régulation automatique
consigne valeur1 7,20 pH direction dosage : acide/base
Régulation avec zone neutre
consigne 2: bas valeur 1 6,50 pH consigne 1: haut valeur 1: 9,00 pH
Régulation manuel
dosage manuel valeur 1 0 % direction dosage acide/base
para-régulation xp = 10 % Ti = arr Td = arr
charge suppl. 0 % direction dosage acide/base
régulation fin

	Valeur initiale	Val. possibles Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Régulation valeur mesurée 1	automatique	automatique auto avec zone neutre manuel arrêt			
Sens de dosage valeur mesurée 1	Acide/base	Acide/base Acide Base			
Consigne 1/2	pH 7,20	pH 0,01	pH 0	pH 14,00	Consigne 1 ≤ consigne 2
Paramètre régul. xp	10 %	1 %	1 %	500 %	xp suivant pH 14 (Valeur mesurée 1; 2)
Paramètre régul. Ti	arrêt	1 s	1 s	9999 s	
Paramètre régul. Td	arrêt	1 s	1 s	2500 s	
Charge base additive	0 %	1 %	-100 %	+100 %	
Dosage manuel	0 %	1 %	-100 %	+100 %	

Pompes

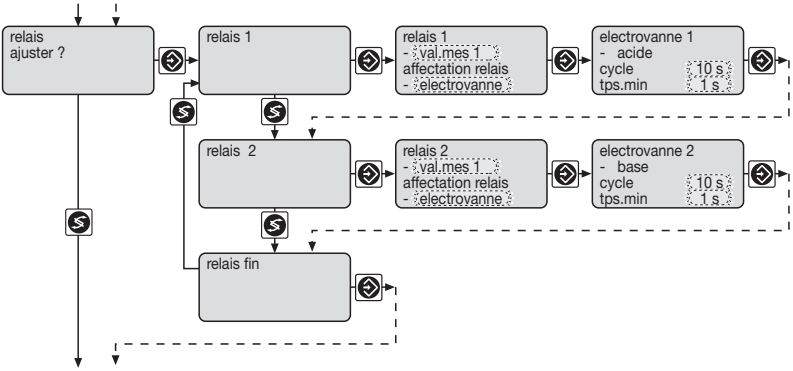
Le nombre maximum d'impulsions réglé pour les pompes doseuses doit concorder avec la fréquence d'impulsions maximum de la pompe doseuse utilisée.



	Valeur initiale	Valeur possibles Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Nombre max. d'impulsions/min. des pompes 1 et 2	180	1	1	500	
Pompe 2	Valeur mesurée 1	Valeur mesurée 1 Valeur mesurée 2 Valeur mesurée Δ arrêt			
Sens de dosage	Base	Acide Base			
Impulsions max.	180	1	1	500	

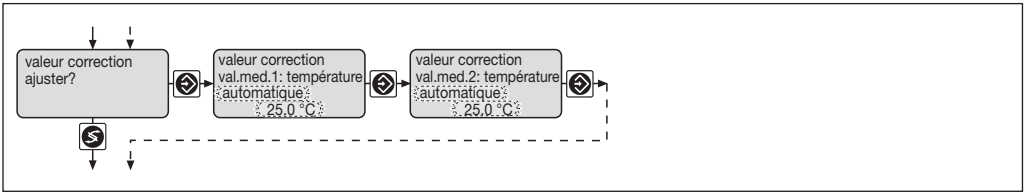
Relais

L'affectation de la valeur mesurée et de la fonction des deux relais est libre (seuil, variable de commande, électrovanne). Si la fonction définie est variable de commande ou électrovanne, les relais sont désactivés en cas de défaut afin d'éviter les erreurs de dosage.



		Valeurs possibles			
	Valeur initiale	Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Relais 1					
Valeur mesurée	Valeur mesurée 1	Valeur mesurée 1 arrêt			
Affectation relais	conf. à l'Identcode	Seuil Variable de commande Electrovanne			
Relais 2					
Valeur mesurée	Valeur mesurée 1	Valeur mesurée 1 arrêt			
Affectation du relais	conf. à l'Identcode	Seuil Variable de commande Electrovanne			
Electrovanne					
Temps de cycle	10 s	1 s	10 s	9999 s	
Temps minimum	1 s	1 s	1 s	Cycle/2	

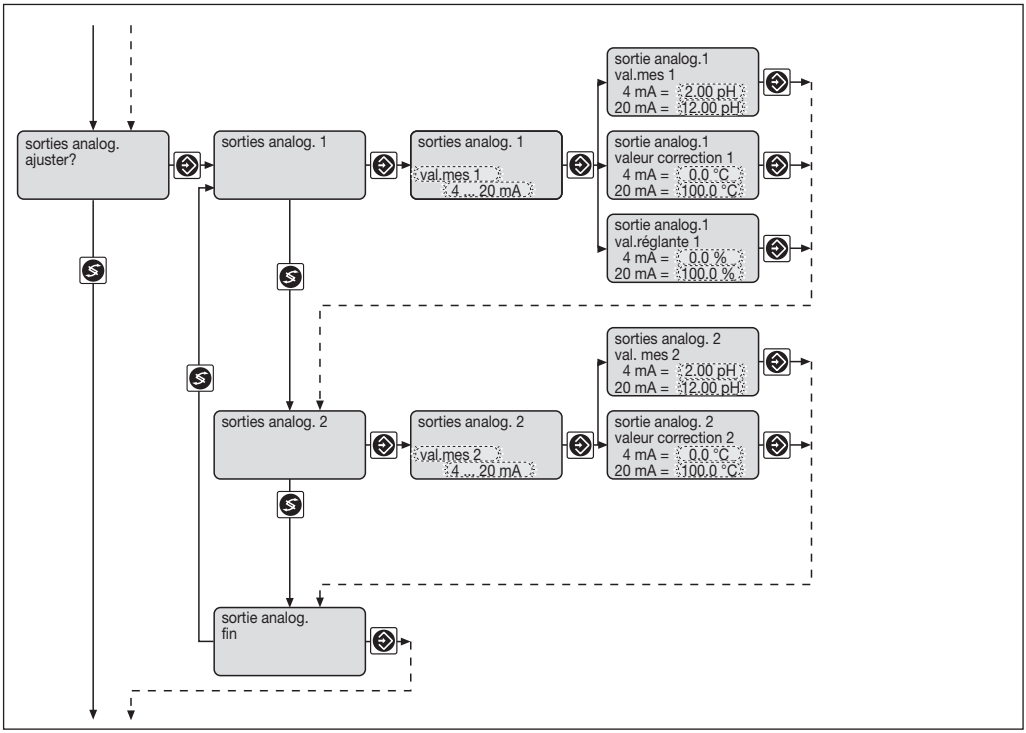
Grandeur de correction


valeur correction ajuster?
valeur correction val.med.1: température automatique 25,0 °C
valeur correction val.med.2: température automatique 25,0 °C

		Val. possibles			
	Valeur initiale	Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Valeur mesurée 1	automatique	automatique manuel arrêt			
Valeur mesurée 2	manuel	automatique manuel arrêt			
Correction manuelle	25,0 °C	0,1 °C	0,0 °C	100 °C	
Correction automatique	Valeur mesurée	0,1 °C	Valeur mesurée -5 °C	Valeur mesurée +5 °C	

Sorties 0/4 - 20 mA

Les sorties analogiques mA courant peuvent être utilisées soit pour fournir une information de la valeur mesurée des grandeurs de correction, soit comme valeur réglante. Le dispositif de dosage sélectionné dans la partie régulation est automatiquement utilisé si vous choisissez l'option valeur réglante !



	Valeur initiale	Valeur possibles Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Affectation sortie mA 1	Valeur mesurée 1	Valeur mesurée 1 Valeur mesurée 2 Valeur réglante 1 Valeur correction 1 Valeur correction 2 arrêt			

	Valeur initiale	Valeurs possibles Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Affectation sortie mA 2	Valeur mesurée 2	Valeur mesurée 1 Valeur mesurée 2 Valeur correction 1 Valeur correction 2 Valeur réglante 1 arrêt			
Plage de signal	4...20 mA	4...20 mA 0...20 mA			
Plage valeur mesurée	pH 2...pH 12	pH 0,01	pH -2,0	pH 16,0	Minimum 1 %
Plage de valeur réglante	0...100 %	1 %	-100 %	100 %	Minimum 1 %
Plage de la grandeur de correction	0...100 °C	0,1 °C	0,0 °C	100,0 °C	Minimum 1 %

Paramètres généraux

Relais d'alarme

Le relais d'alarme peut être activé ou désactivé. Aucun message d'erreur n'est émis lorsqu'il est désactivé.

Fonction Pause

La fonction Pause permet de définir une temporisation "td". La régulation ne se poursuit qu'après ouverture du contact Pause et écoulement de la temporisation réglée. L'écoulement de la temporisation est signalée par le symbole d'une montre. La fonction Pause peut être réinitialisée en appuyant sur la touche Start/Stop.

Entrée commande

La fonction entrée de commande peut être utilisée comme message d'erreur de l'eau à mesurer. En cas d'erreur de l'eau à mesurer, la régulation est stoppée, le dosage également et le relais alarme est activé.

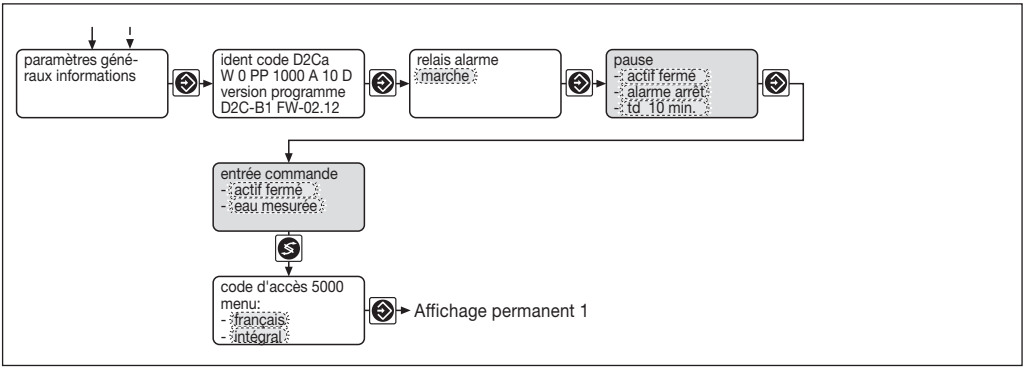
Menu

Le menu complet donne accès à tous les paramètres. Il est conseillé de rétablir le menu restreint après la mise en service.

Code d'accès

Si le code d'accès est modifié (code d'usine 5000), seul l'étalonnage reste accessible et il devient impossible de modifier un paramètre sans saisir le code correct.

Menu / Description



		Valeurs possibles			
	Valeur initiale	Etendue de pas	Valeur inférieure	Valeur supérieure	Remarque
Relais d'alarme	actif	actif inactif			
Pause	active fermé	active fermé active ouvert			
	alarme arrêt	alarme arrêt alarme marche			
	td: 10 min.	1 min.	0 min.	60 min.	
Entrée commande	eau mesurée	eau mesurée arrêt			
	active fermé	active fermé active ouvert			
Code d'accès	5000	1	1	9999	
Langue	conf. à l'Identcode	allemand anglais français espagnol suedois néerlandais			
Menu	restreint	restreint complet			

9 Définitions

Charge de base additive : Elle a pour effet que le régulateur génère toujours une valeur réglante correspondant à la charge de base additive. Celle-ci ne peut être mise à 0 que par la touche Stop. Cette fonction ne doit pas être utilisée sur un régulateur PI ou PID.

Sens de dosage : Indique le sens dans lequel agit le régulateur. Si le sens de dosage est “Acide”, le régulateur génère une valeur réglante en cas de dépassement de la consigne pH. Si le sens de dosage défini est acide/alcalin, le régulateur fonctionne alors comme un régulateur double voie.

Seuil Δ : Le paramètre Seuil Δ permet de contrôler la différence entre les deux mesures de pH. Si le temps de contrôle Δ est activé, tout dépassement de la différence réglée produit automatiquement une alarme par le biais du relais d’alarme et la valeur réglante est mise à 0. Cette fonction sert à contrôler la mesure du pH dans les applications sensibles.

Etalonnage : L’étalonnage (compensation) permet de compenser la valeur mesurée affichée en fonction du signal réel de la sonde. Une mesure exacte est impossible sans étalonnage. Un étalonnage doit être effectué à intervalles réguliers (suivant l’application). Si le DULCOMETER® D2C fonctionne avec correction automatique ou manuelle de la température, il est nécessaire de tremper une Pt100 dans le tampon ou de saisir manuellement les températures du tampon.

Valeur de correction : Le signal des sondes de pH (par exemple 59 mV/pH à 25 °C) est influencé par la température. Les températures élevées augmentent le niveau du signal et les températures basses le diminuent. Les erreurs de mesure qui en résultent peuvent être compensées par une correction de la température. Une correction n’est généralement pas nécessaire si la mesure est effectuée dans la plage du pH 7. Mais si la plage de mesure est plus éloignée de la valeur pH 7, une correction automatique de la température à l’aide d’une sonde Pt100 doit être effectuée en présence de variations de la température. La correction manuelle de la température est possible si les températures restent constantes. La correction automatique de la température ne peut être utilisée pour les deux sondes de mesure que si la température de l’eau de mesure est identique.

Electrovanne : La commande des électrovannes (ou des pompes à moteur) est définie par le temps de cycle et la durée d’activation minimale (temps min.) (régulation par durée d’impulsion). La durée d’activation est toujours au moins égale à la durée d’activation minimale (temps min.). Elle est cependant prolongée en fonction des variations de régulation et du type de régulation au maximum jusqu’au temps de cycle. Le temps de cycle lui-même définit la durée maximale possible d’activation. Une variable de commande ne peut ainsi être activée qu’un maximum de 60 fois par heure si le temps de cycle est de 60 secondes. Le temps min. définit la durée minimale d’activation. Celle-ci doit être choisie la plus courte possible tout en permettant un dosage.

Point zéro : Le point zéro des sondes pH est théoriquement égal à 0 mV. Un point zéro pratique de ± 25 mV est acceptable pour un bon fonctionnement de la sonde.

Le point zéro des sondes à chlore est de 4 mA. La compensation n’est pas nécessaire.

Paramètre de régulation : Les paramètres de régulation (xp, Ti, Td) déterminent l’action du régulateur (PID).

Régulation manuelle : Avec cette option, le régulateur génère une valeur réglante correspondant à la valeur saisie. Celle-ci est conservée jusqu’à la prochaine modification. Elle est indépendante de la grandeur mesurée et des paramètres de régulation définis. Cette option peut être utilisée pour définir le comportement dans le temps (par exemple temps mort) de la branche de régulation.

Définitions

Relais : Les relais (relais d'alarme et de seuil) commutent lorsque les conditions correspondantes sont remplies (par exemple situation alarme, violation de seuil). La fonction relais peut être paramétrée comme contact à fermeture (fermé au travail) ou comme contact à ouverture (ouvert au travail). La touche Stop désactive toujours les relais. Exception: Valeur limite.

Consigne : La consigne désigne la valeur qui doit être maintenue stable par le régulateur pendant toute la durée du processus.

Pente : La pente des sondes pH doit toujours être > 50 (ou mieux > 55) mV/pH.

Valeur réglante: La valeur réglante désigne la grandeur physique (par ex. fréquence, courant) qui est délivrée par le régulateur vers un élément de commande, par exemple une pompe doseuse, pour atteindre la consigne.

Correction de la température : Voir valeur de correction

Ti (temps de compensations) : Définit la régulation intégrale (I). Plus Ti est grand, plus la proportion I est faible.

Zone neutre : Il faut indiquer 2 valeurs de consigne lors d'une " régulation avec zone neutre ". La variable de commande correspondante est commandée lorsque la valeur mesurée se trouve en dehors de la plage de consigne définie. Lorsque les valeurs mesurées se trouvent à l'intérieur de la plage de consigne, le régulateur se comporte comme si la consigne était atteinte. Ainsi aucune valeur réglante n'est plus produite dans le cas d'un régulateur P. Les régulateurs PI conservent la dernière valeur réglante.

Td (temps d'action dérivée) : Définit la régulation différentielle (D). Plus Td est petit, plus la proportion D est faible.

Valeur xp : Cette valeur influence la régulation proportionnelle. Une valeur xp de 10 %, par exemple, en présence d'une déviation de 1,4 pH (= 10 % de 14 pH) ou de 0,2 ppm (= 10 % de 2 ppm) génère une valeur réglante de 100 %. Si la valeur xp est mise à 20 %, la déviation doit être deux fois plus importante pour donner lieu à une valeur réglante de 100 %. La valeur xp réglée doit être doublée en cas de régulation fluctuante.

10 Défauts / Messages / Dépannage

Défaut	Message	Symbole	Effet sur dosage	Effet sur régulation	Alarme avec acquittement	Remarques	Remède
Grandeur mesurée 1 Sup./inférieure au signal	*Entrée vm1* ↑↓	ε	Charge de base	Stop	oui	3 mA>Signal>23 mA -499 mV>Signal>499 mV	Vérifier sonde, convertiseur et câbles
Etalonnage incorrect	*Défaut comp. vm1*	ε	Charge de base	Stop	non		Vérifier la sonde, la nettoyer ou la remplacer. Répéter l'étalonnage
Grandeur mesurée 2 Sup./inférieure au signal	*Entrée vm2* ↑↓	ε	aucun	aucun	oui	3 mA>Signal>23 mA	Vérifier sonde, convertisseur et câbles
Etalonnage incorrect	*D faut comp. vm2*	ε	aucun	aucun	non		Vérifier la sonde, la nettoyer ou la remplacer. Répéter l'étalonnage
Violation seuil après temps de contrôle	*Seuil 1 vm1* ↑↑ *Seuil 2 vm1* ↓↓ *Seuil 1 vm2* ↑↑ *Seuil 2 vm2* ↓↓ *Seuil vmΔ* ↑↓	ε	aucun	aucun Stop pour valeur de mesure 1	oui	Fonction désactivable. Acquittement pour annulation des erreurs	
Grandeur de correction Sup./inférieure au signal	*Entrée °C* ↑↓	ε	Charge de base pour valeur de mesure 1	Stop pour valeur de mesure 1	oui	Signal ~100 Ω ou ~138,5 Ω	

Etape	Message d'info	Symbole	Effet sur dosage	Effet sur régulation	Alarm mit Quittierung	Remarques	Remède
Touche Stop	*Touche Stop*	ε	aucun	Stop	non		Relancer l'appareil
Contact Pause	*Pause*	ε	aucun	Stop	oui, désactivable	Temporisation td réglable; ⏲ écoulement de td	Désactiver la Pause, Désactiver temporisation "td"
Défaut eau mesurée	*Défaut eau*	ε	aucun	Stop	oui	Fonction réversible	
Défaut électronique	*EEPROM défectueuse*	ε	aucun	Stop	oui		Retourner l'appareil

©1999 ProMinent Dosiertechnik GmbH · D-69123 Heidelberg

ProMinent Dosiertechnik GmbH · Im Schuhmachergewann 5-11 · D-69123 Heidelberg
Téléphone : +49 (6221) 842-0 · Fax : +49 (6221) 842-419
info@prominent.com · www.prominent.com